Bemerkungen über die ersten Entwicklungsstadien der *Coccinella conglobata* L.

Von J. Weise.

Der kalte Sommer 1902 bewirkte für diese Art eine unglaubliche Verzögerung in der Entwicklung, denn erst Anfang Juli waren bei Berlin die ♀ mit der Eiablage beschäftigt. Die Eier wurden an Eichenblättern, wie bei den übrigen Coccinellen in Bündeln (hier von je 6 bis 8 Stück), aufrecht befestigt, nur in ganz seltenen Fällen, in denen ein Mutterthier dabei lebhaft umherlief, mit der Längsseite weitläufig in einer höchst unregelmäfsigen Reihe angeklebt. Jedes Ei ist etwa 1,4 mill. lang, hell weifslich gelb, ohne Skulptur, mäfsig glänzend, sehr lang elliptisch, beiderseits gleichmäfsig verschmälert, an den Spitzen schmal abgerundet. Am Nachmittage des 6. Tages veränderte sich die Farbe der Eier, die ich zur Beobachtung mit nach Hause genommen hatte; sie wurden allmählich dunkler und es schimmerten, bei schwacher Vergröfserung, die 13 Körperabschnitte der Larve in anfangs sehr feinen, später stärkeren dunklen Umrissen durch die Eihaut, auf der Rückenseite ungemein scharf umgrenzt, auf der Bauchseite völlig verschwommen. Letztere sah fast einfarbig grau, nach unten mehr schwarzgrau aus. Die Eier waren, wie sie eben den Eileiter verlassen, mit dem Anusende der Larve angeklebt, deren Kopf stets den höchsten Theil des Eies einnimmt. Der Kopf ist der längste Abschnitt und nimmt im Verein mit den an Länge allmählich abnehmenden drei Brustringen fast die obere Hälfte des Eies ein; sein Hinterrand ist in der Mitte winkelig vorgezogen, da er jederseits davon bogenförmig ausgerandet ist. Dicht unter der höchsten Stelle liegen zu jeder Seite drei rothbraune Ocellen, wie sie allen Coccinellenlarven[1]) eigen sind, in ein Dreieck gestellt: eine oben, zwei unten. Der Prothorax hat sowohl am Vorder- als auch am Hinterrande je eine Querreihe dicht gestellter, äufserst feiner, schwärzlicher Punkte, die vordere läuft dem zweibogigen Hinterrande des Kopfes parallel, die hintere ist geradlinig und in ihr sind zwei Punkte, die von einander nicht ganz so weit abstehen als die Ocellenflecke unter sich, viel gröfser als die übrigen. Der Mesothorax hat nur eine Querreihe feiner Punkte vor dem Hinterrande, in welcher ebenfalls 2 Punkte gröfser

---

[1]) Diese Gelegenheit benutze ich, um die irrthümliche Angabe von Chapuis zu berichtigen. Derselbe sagt (Genera 12, p. 158), die Larve von *Cocc. 7-punctata* und *Epilachna argus* hätte jederseits vier Ocellen „disposés en losange“; es sind aber bei beiden nur 3 Ocellen in normaler Anordnung vorhanden.

sind, jedoch nicht so grofs als die beiden des Prothorax, hinter denen sie genau liegen. Die schwarzen Conturen des Metathorax und der Rückenringe sind nahe der Mitte etwas nach vorn gebogen und in der Mitte unterbrochen.

Gegen Abend brach der Kopf durch; es liefs sich jedoch trotz der peinlichsten Aufmerksamkeit nicht feststellen, ob die Eihaut durch die Bewegung des Kopfes platzte oder durch eine Flüssigkeit aus dem Munde der Larve zerfressen wurde. Erst nach etwa 5 Minuten folgten der Prothorax und bald darauf auch die Beine, dann trat eine längere Pause ein, in welcher fortwährend starke Bewegungen der Beine und Windungen des Vorderkörpers stattfanden, hierauf wurden allmählich die 6 ersten Rückenringe frei, während die 3 letzten Segmente noch stundenlang in der Eihaut zurückblieben. Auch am nächsten Tage blieben die Larven dicht zusammengedrängt, bewegungslos auf der Spitze des Eibündels sitzen und verliefsen dasselbe erst am folgenden Tage, um sich Nahrung zu suchen.

Die ausschlüpfende Larve ist eigenthümlich gebaut, ihr Vorderkörper lang und dick, ihr Hinterkörper kurz und dünn; der Kopf ist, von der Seite betrachtet, unregelmäfsig dreieckig, oben abgerundet, die untere Ecke, die den Mund enthält, zusammengedrückt, lang ausgezogen und an die Vorderhüften gelegt, die Beine sind auffällig lang, fast so lang als der Körper. Die Oberseite ist gelblich weifs, die Umrisse der einzelnen Abschnitte, die Ocellen und die 3 transversalen Punktreihen der beiden ersten Thoraxringe schwarz, Unterseite dunkel rothbraun, ihr breiter, verdickter Seitenstreifen jedoch dunkler, ziemlich schwarz.

Während die Larve gekrümmt, mit der Spitze des Hinterleibes noch in der Eischale sitzt, verändert sich der Körperumrifs und die Farbe: der Kopf wird kürzer, namentlich viel niedriger, nach vorn gestreckt, auch der Prothorax und die Beine verkürzen sich, während die Hinterleibsringe an Umfang zunehmen; ihre Stigmen erheben sich, ebenso die Basis der Borstenhärchen, die in 6 Reihen der Länge nach angeordnet sind. Zuerst wurden der Meso- und Metathorax nebst den Rückenringen dunkel, gegen 11 Uhr abends auch die Umgebung der Ocellen und die Seiten des Prothorax, am nächsten Morgen ist der Körper fast einfarbig schwarz und bleibt so bis nach der ersten Häutung, dann tritt eine weifse Zeichnung an den Rändern und auf einer sehr breiten Mittellinie der Thoraxringe, auf den Seitenlappen der ersten 7 Rückenringe und sehr ausgedehnt auf dem 4. Ringe (hieran die Art immer zu erkennen) auf, welche sich nach der zweiten Häutung, namentlich aber vor der Verpuppung, noch etwas vergröfsert, lebhafter und bestimmter färbt und theilweise durch gelb ersetzt ist.

Ganz ähnlich variirt die Färbung aller Larven in der Coccinellinen-Gruppe: sie sind in der Jugend am dunkelsten und erhalten nach der ersten Häutung entweder erst eine helle Zeichnung oder, wenn sie vorherrschend zweifarbig waren, eine ausgedehntere helle Zeichnung, die sich nach der zweiten Häutung noch weiter entwickelt. Unsere sc önste einheimische Larve, die der *C. 4-punctata* Pontopp, welche in jungen Kiefernschonungen sehr häufig lebt, ist in der Jugend einfarbig schwarz, zur ersten Häutung hin mit einem röthlich gelben Punkte an der Seite der ersten vier Rückenringe. Dieser Punkt vergröfsert sich nach der ersten Häutung zu einer mäfsig grofsen, nach der zweiten zu einer sehr grofsen, leuchtend ziegelrothen Makel.

An und für sich ändert aber auch die Zeichnung gleichalteriger Larven derselben Art in gewissen Grenzen ab, ebenso die der Puppen, ohne den geringsten Einflufs auf die Färbung der daraus hervorgehenden Imagines auszuüben. Ich habe von *C. conglobata*, *7-punctata*, *14-pustulata*, *Adonia variegata* und anderen Species zahlreiche sehr helle und sehr dunkle Larven unter denselben Lebensbedingungen zur Entwickelung gebracht, die in der Zeichnung ganz verschieden abgestufte Puppen und schliefslich eine übereinstimmend gefärbte Form des Käfers ergaben, und umgekehrt; gleich gefärbte Larven und Puppen lieferten oft sehr verschieden gezeichnete Imagines. Zur weiteren Nachprüfung empfehle ich besonders die überall häufige *7 punctata*; von ihr kommen oberseits fast einfarbig dottergelbe Puppen vor, während Letzner, Zeitschr. f. Ent., Breslau 1857, Taf. I, Fig. 4 b eine der dunkelsten Formen abgebildet hat. Eine Zeichnung der Thoraxringe der ausgewachsenen Larve von *C. conglobata* L., wie sie Letzner l. c. Taf. 1, Fig. 2 angiebt, oder von *Ad. bipunctata*, Letzner Fig. 1 a und Ganglbauer, Käf. Mitteleurop. III, 944, habe ich noch nicht gesehen und halte sie für unrichtig.

Der bunte Körper der Larven und Puppen mufs überhaupt als ein gutes Trennungsmerkmal der eigentlichen Coccinellen von den übrigen Gruppen derselben gebraucht werden, deren Körper oberseits stets einfarbig ist (gelb bei den Epilachnen, dunkel in den anderen Gruppen), höchstens durch anders gefärbte Anhänge (einfache oder verästelte Dornen) ein buntes Ansehen erhält. Ueber die Ursachen, welche die oft überraschende Farbenabänderung der Coccinellen bewirken, liegen bis jetzt keinerlei verläfsliche Beobachtungen vor; möglich, dafs zuweilen Temperatureinflüsse mafsgebend sind und z. B. bei den Halyzien eine geringere Wärme dunklere Formen hervorzurufen scheint, dem widerspricht jedoch die Thatsache, dafs die dunkelsten Formen von *C. 7-punctata* am Ganges, die von *Adonia variegata* am Rande der glühenden Pangani-Steppe in Mittelafrika zu Hause sind.